CONSIDERAZIONI SULLA FAMIGLIA DEI PESCI MOLA, E SUI CARATTERI CHE LI DISTINGUONO DEL...

Giandomenico Nardo

che poter esaminare in varii Musei dopo la lettura della mia Memoria all'Accademia di Padova.

Dirò prima d'ogni altra cosa, che io reputo saggissimo il divisamento di Monsignore Ranzani di riguardar le Mole come famiglia distinta, e sono sicuro che nessuno si opporrà a tale sentenza.

Per quanto poi riguarda il valore di concedersi alla divisione delle mandibole, che nelle Mole benchè di rado si osserva, io sono di parere non potersi riguardare come tale questo carattere da costituire una generica differenza; ma propenderei piuttosto di ritenerlo come un'aberrazione, un'eccentricità che può trovarsi in tutte le specie di Mola, deriva questa dal non esser stata, per qualche particolare circostanza, ma Γdesinnq completa fra le due ossa costituenti la mandibula il luogo dove si congiungono alle loro estremità, mediante una specie di sutura; perchè come vedonsi talvolta Tetraodonti con due pezzi mandibulari talmente uniti fra loro, che si crederebbe un solo pezzo se un solco di divisione non ne marcasse il luogo della sutura, così pure vedonsi Diodonti con rotbidue, ovvero con l'una e l'altra delle mandibule divise o quasi divise in due pezzi, ovvero solerte alla sutura in maniera di farsi credere divisa. In conseguenza di tale osservazione io credo non potersi riguardare come buoni generi il *Cephalus* ed il *Tympanomium*, che d'altro non, meno la differenza delle mandibule, hanno tutti i caratteri del genere *Orthragoriscus*. Nel costituire tali due generi il chiarissimo Prof. Ranzani ebbe l'alto appoggio del genere *Triodon* di Cuvier, di cui sembra non se ne conosca che una sola specie; ma anche per tal pesce io ritengo non doversi riguardare come carattere generico le mascelle superiore divise, e doversi collocare fra i Diodonti, qualora altri caratteri di maggior conto non bastassero a separarlo dai generi cui s'approssima.

Un altro genere, su cui mi nacque motivo dubbio, è l'*Ozodura*: i caratteri degli ossetti triangolari esistenti al margine della pinna caudale, ed il tubercolo o forma di disco osseo (1) situato sopra la mandibola superiore, io ebbi motivo di osservarli in alcuni individui del nostro Adriatico più o meno sviluppati e potenti, ed in alcuni no, benchè indubitatamente della medesima specie. Ho quindi fondamento di credere che non siano altro che un rudimento di sviluppo dermo scheletrico, proprio specialmente dei maschi di alcune specie, quasi istrumento di difesa che succede al momento della loro pubertà, come appunto o quanto osservai nei maschi di alcune Raje, cioè la comparsa di alcune serie di pungiglioni situati disposti in forma di pettine di loro (2): locchè potrebbe far credere una dif-

(1) La sostanza di questo disco, da me chimicamente assaggiata, risultò quasi simile a quella che costituisce i tubercoli cutanei di alcune specie di Rombi.

(2) Vedasi l'estratto di una mia Memoria letta all'Accademia di Padova li 5 Settembre 1826 sulla trapiantagione dei capelli di una regione all'altra del corpo umano, e sulla pubertà di alcune specie di Raja, inserita nel Giornale del Conte De Rio. Trim. I. 1828.

ferenza di specie ciò che non è che un carattere di sesso. D'altronde anche il genere *Ozodura*, tolto gli accennati caratteri, non costituirebbe che una specie di *Orthragoriscus*.

Il genere *Diplanchias* di Raffinesque parmi doversi riguardare siccome dubbio finchè non siasi ben chiarito coll'esame di alcuni individui il carattere del doppio forame branchiale, meno questo carattere, che qualche non sicuri osservati più esemplari puossi riguardare come un'anomalia, sembra altro non essere la *Diplanchias nasus*, se non una specie del genere *Orthragoriscus*, qualora però non osti l'osservazione fatta dal Risso a pag. 169 del Vol III della sua *Histoire naturelle de l'Europe méridionale*, all'articolo *Chimera mediterraneo*, ove opina che le *Diplanchias nasus* di Raffinesque altro non sia che una *Chimera* male descritta, e forse la *mediterranea*.

In quanto finalmente al genere *Tremotopus*, questo potrebbe essere ottimamente appoggiato, qualora si conoscesse con esattezza cosa sieno quei fori dal Willoghby osservati, e non più da altri, ch'io sappia, dopo di lui, poichè le descrizioni posteriori dei Mola, dove tali fori si citano, sono tutte appoggiate all'asserzione di quell'autore, e non dall'avernoe osservati nuovi individui. Siccome poi, meno i quattro fori accennati, questo pesce ha tutti i caratteri degli Orthragoriscus, così fino a schiarimenti ulteriori parmi non potersi riguardare come genere distinto.

Relativamente all'*Orthragoriscus fasciatus* di Bloch e Schneider, per cui si cita il Duhamel, sembrami che a giusta cagione lo abbia Monsignore Ranzani riguardato come specie incerta. Avendo ia consultata l'Opera di Duhamel sulle pesche, esistente nella mia biblioteca, trovai che la descrizione data da questo autore è bensì accennata per ciò che riguarda i caratteri generici delle Mole espresse, ma che non è tale da potersene dedurre una precisa e specifica determinazione.

La forma si dice ovale, la pelle spessa e dura, il colore del dorso oscuro, quello del ventre tendente al bianco, le mandibole di un solo osso duro, fra l'occhio e l'estremità del muso a fori delle narici, una per parte, l'apertura branchiale rotonda ed a mezza luna, le pinne pettorali rotonde di 12 raggi, le dorsale ed anale poste all'estremità del corpo, e terminate in punta, la coda formata da un'aletta semicircolare, composta di raggi cartilaginei che si vedono solo ad animale disseccato, le ossa cartilaginose. Per quello poi che concerne la figura, essa corrisponde bensì in generale alla descrizione, ma ne differisce perchè vedonsi in essa segnate sette fasce eguali perpendicolari equidistanti, che non trovansi descritte; e così parve per essere stata eseguita in maniera da sembrare il corpo quasi sferico e liscio, colla pinna caudale rotondata. Una tale figura sembra aver tratto in errore lo Schneider, il quale forse sul solo appoggio di essa formò la di lui specie *Orthragoriscus fasciatus*, specie che non può ammettersi, perchè non bene appoggiata all'osservazione.

Esposti così i miei pensamenti su alcuni punti riguardanti la famiglia dei Mole di Monsignore Ranzani, come dissi, a tutta ragione stabilita, mi faccio ora ad esporre il mio sentimento sulla convenienza di un altro genere, che parevami molto naturale doversi formare a spese degli *Orthragoriscus*, e che Monsignore Ranzani stesso avrebbe senza dubbio distinto se avesse avuta, com'io, l'opportunità di osservare la Mole di Planco.

Ebbi la fortuna di poter esaminare tre esemplari di questo pesce, due esistenti nel Museo di Padova, ed uno nel mio, e comperando le osservazioni da me fatte con quelle del Planco, ch'ebbe esso pure ad esaminarne due individui allo stato di freschezza, vi trovai tutta l'identità.

Facendo poi de' confronti fra i caratteri in tali Mole notati con quelli che presentano le Mole aspre dagli autori descritte, e in quegli esemplari ch'io potei finora sottomettere alle mie osservazioni, vi trovai tale e tanta differenza di sostanza, che credetti assolutamente non potersi tenere in un genere stesso congiunte, ma doversi anzi per tali due generi dividere la famiglia delle Mole in due differenti sezioni o tribù.

Il seguente prospetto di confronto servirà a chiarire d'entrambe i caratteri differenziali.

Mola di Planco, o Bacia	*Mola aspra*
Scheletro osseo, come nei Malacopterigi	Scheletro fibroso cartilagineo, di contestura pasticolare
Massa muscolare aderente al corio direttamente come nel Tonno, e facilmente staccantesi da esso.	Massa muscolare aderentissima al corio come nella *Squalus centrina*, ed unita mediante un grosso strato di materia bianchissima, quasi simile al lardo porcino ma più fitta e più omogenea, la quale allorchè viene premuta lascia uscire molta acqua limpida, si distacca senza liquefarsi al calore, e fatta bollire nell'acqua si ammollisce, e si discioglie in parte.
Massa muscolare solida e ben proporzionata, di color bianco, poco grassa, di sapore ottimo	Massa muscolare bianchissima, proporzionatamente tenera e non così solida, più grassa e di sapore non confrontabile colla prima, benchè non ingrato.
Cute formata da un corio piuttosto grosso, solido, fibroso e tenace, cui aderiscono fortemente alcune laminette ossee poligone, superiormente lisce ed tutte contiguamente congiunte come mosaico, le quali rendono la superficie del pesce eguale, solida e liscia	Cute formata da un corio non grosso e solido, meno fibroso e tenace, cui aderiscono, ma poco, alcune piccole planchette ossee, molto minori di quelle dell'altra specie, di figura irregolare. Superiormente ha più piccole prominenze subacute, disegnali

Fa le veci di epidermide l'indumento argenteo che nei pesci squamosi trovasi posto ordinariamente sulla superficie interna del corio, ove aderisce alla massa muscolare (1). Staccasi facilmente tale indumento col maneggio del pesce, e dopo lo di lui caduta soltanto osservasi con precisione la sutura formata dalla congiunzione delle laminette sopra accennate.

La cute così conformata si limita alla base delle pinne, e vedesi in questa modificata in maniera da non conservarsi più egualmente, come succede nelle pinne dei Malacopterigi ed Acantotterigi.

Le pinne sono lucide, trasparenti, a raggi solidi, ossei, ramosi, e pei sollati all'estremità, come nei Malacopterigi, ed i loro raggi sono visibili anche quando il pesce è allo stato vivente.

Le pettorali sono acuminate.

Fori laterali delle narici, se non nulli, almeno non reperibili, come osservò anche il Planco.

Occhi in cui la palpebra non fu osservata dal Planco, nè io medesimo potei accorgermi di essa negli esemplari; però allo stato di disseccamento osservasi, benchè del loro occhi naturale località d'altronde, se esiste, differisce molto dalla pelle del restante del corpo, e deve essere piuttosto membranosa, e consiste in una semplice membrana nictitante.

Il pesce intero e le sue parti sono poco fosforiscenti.

che rendono aspra la superficie; sono contiguamente congiunte come a mosaico, ma non vedesi per la loro picciolezza e per la resistente aderenza ad occhio nudo le loro suture. L'indumento argenteo fa anche le questo le veci di epidermide.

La cute così conformata non si limita alla base delle pinne, ma si protrude in essa eguale in modo da non differire punto dal restante del corpo, come si osserva nei cartilaginosi.

Le pinne sono opache, ed i raggi loro si riconoscono soltanto dopo la disseccazione, come si vide di osservare nei cartilaginosi rodenti.

Le pettorali sono rotonde.

I fori delle narici sono posti fra l'occhio e l'estremità del muso, quasi nel mezzo.

Occhi forniti di una palpebra che non differisce nella struttura dalla pelle del restante del corpo, mediante la quale il foro di esse chiudesi ed apresi al bisogno, essendo provveduta di sfintere, e da cinque muscoli che concorrono ad aprirla (2).

Il pesce intiero e le sue parti sono moltissimo fosforiscenti.

(1) Più ampi dettagli sulla struttura della cute dei Molti trovasi nel mio lavoro *De pectinatis piscium* cutis *structura singulis speciebus comparata, de aeque ossea physico chemico piscium coloratione ac decoloratione*, di cui può vedersi un saggio nella mia Memoria *De Proteolege* etc., Padova 1827; e nell'estratto che ne fu inserito nel *Poligrafo* Marzo 1832.

(2) Cuvier *Histoire Naturelle des Poissons*, tom. I pag. 449. Un esempio di vera palpebra che si apre e chiude a beneplacito, che non differisce nella struttura dalla cute del restante del corpo, può vedersi nella specie di Squalo esistente nel mio Gabinetto, da me intitolata *Squalus planbeus* Nob. *Prodr. observ. et disquisit. Adriaticae Ichthyologiae* Isis B. XX. H. VI pag. 474; e Giornale di Pavia, Bim. I 1827.

I caratteri, per cui si avvicinano le Mole da me confrontate, sono: la forma del corpo, la posizione e il numero delle pinne, la inserzione quasi orizzontale delle pettorali (1), l'unicità e la situazione dell'apertura branchiale, la conformazione delle mandibole, e la struttura della pelle del corpo, la quale, benchè molto diversa in apparenza, parte tuttavia da un medesimo tipo. Inoltre mancano entrambe di vescica natatoria. Differiscono essenzialmente dai *Gimnodonti* per la forma del loro corpo, per la posizione delle pinne, per la struttura della loro cute perchè non sono suscettibili di gonfiamento, perchè mancano di vescica natatoria, e per altri caratteri non meno essenziali che mi riserbo di esporre in altro mio lavoro zootomico. Si avvicinano ad essi per la forma delle loro mandibole. Differiscono dai *Sclerodermi* per gli stessi caratteri per cui differiscono dai *Gimnodonti*, ed inoltre per la forma della mandibola: si avvicinano ad essi mediante il genere *Ostracione*, la struttura della cui cute è di un tipo vicino a quella delle Mole per l'unicità del forame branchiale, per la mancanza di vertebre, ec.

Perlocchè, avuto riguardo all'esposto, mentre confermo doversi riunire le Mole in una sola famiglia, come fece il sig. Prof. Ranzani, divido questa in due tribù distinte assai bene dagli esposti caratteri. Chiamo la prima tribù degli *Osteomori*, e la seconda dei *Chondromori*. Il primo nome esprime l'affinità che hanno le specie che la formano coi pesci ossei, e l'altro l'affinità che hanno le specie contenute, avuto riguardo allo scheletro, coi pesci cartilaginei.

Alla seconda dei *Chondromori* appartiene al genere *Mola* (2), come ch'io

(1) Piccolo è il numero dei pesci a pinne quasi orizzontali; e fra questi v'ha una specie di *Gimnetrus*, che io descrissi prima sotto il nome di *Regalecus maculatus*, indi riportai nel mio Prodromo come *Epidesmus maculatus* Ranzani, e che più esattamente sarà fatto conoscere nella mia Fauna Adriatica col nome di *Gimnetrus Falx*. Una tale specie, di cui potei esaminare parecchi esemplari, ha qualche affinità con le Mole. Oltre la posizione quasi orizzontale delle pettorali, si avvicinano alquanto specialmente ai *Chondromori* per la qualità della carne e dello scheletro, per la struttura della cute che parte da un tipo molto vicino, per la mancanza della vescica natatoria, pel albore che splende nelle notte movendo, e pel vagar che fanno nell'acqua, come le Mole, su di un lato. La perdita che fanno delle dubili loro pinne ventrali giunti che sono i *Gimnetri* all'età adulta, mostra la poca necessità di esse pel loro movimenti, come non sono necessarie alle Mole, mancandone esse totalmente.

(2) Devesi preferire la voce *Mola* all'altra *Orthragoriscus*:

1° Perchè non è provato che l'*Orthragoriscus* di Plinio sia cosa identica col pesce *Mola*.

2° Perchè il significato della voce *Orthragoriscus* mal corrisponde col nostro pesce, non avendo esso alcuna ragionevole rassomiglianza col *Porco*, nè potendosi rassomigliare a quello del *Porco* il suono che dicesi mandare sortendo dall'acqua, nè essendo tal nome fra pesci ad esso solo speciale, ed avendovi altre specie a cui può meglio applicarsi il nome di *Porco marino*, com'è la *Centrina* e qualche altro Squalo.

preferisco ad *Orthragoriscus*, perchè è più conosciuto, di più facile pronuncia, e di significato più veritiero e speciale. Questo contiene varie specie, come risulta dalle indagini del chiarissimo Prof. Ranzani, le quali meritano di essere ulteriormente studiate.

Alla sezione seconda appartiene la Mola di Planco, per cui io propongo un nuovo genere, che intitolo *Ranzania* in omaggio del chiarissimo Professore che fu il primo a riguardare la Mola come famiglia distinta, e che tanti altri titoli di benemerenza si acquistò in varii rami di Zoologia. Chiamo *Ranzania Typus*, come il mio solito, la specie già descritta e figurata dal Planco, che serve di tipo al nuovo genere (1). Altre specie congeneri sembrerebbero l'*Orthragoriscus elegans* R. (*Orthragoriscus oblongus* Bloch), e la *Mola peregrina* figurata dall'Aldrovandi, dall'Jonston, ec.; ma ne mancano i necessarii confronti per poter decidere se sieno distinte, ovvero tutte un'identica specie.

3.° Perchè il nome *Orthragoriscus* non è di uso volgare presso alcuna nazione, mentre la voce *Mola* è un nome sostantivo conosciuto volgarmente nei lidi del Mediterraneo, di più facile pronuncia, e molto meglio esprimente la forma del pesce a cui fu attribuito.

4.° Poichè la proposta della voce *Orthragoriscus* fatta dal Rondelet non è per niente anteriore a quella della voce *Mola* fatta dal Salviani, avendo tali autori contemporaneamente pubblicate le loro Opere, cioè nel 1554.

5.° Credo inoltre preferibile il nome *Mola*, poichè usato da Linneo e da altri autori come specifico nel Genere dei *Tetraodonti* o *Diodonti*, e poichè devesi riguardare come massima larga quella di adoperare (come fecero i più celebri naturalisti qualora occorra sottrarre da un genere conosciuto una qualche specie, onde costituirla in genere nuovo) il nome della specie stessa che serve di tipo al genere, quando sia sostantivo, di buon conio e volgare.

6.° Finalmente è preferibile la voce *Mola* all'altra *Orthragoriscus*, perchè usata la prima da Cuvier onde distinguere la sezione dei *Gimnodonti* che comprende appunto i pesci in discorso, e che ora vuolsi riguardare come famiglia da quella dei *Gimnodonti* distinta, chiamandola dei *Mola*, conciossiachè il nome di una famiglia giova sempre che abbia a contenere quello del genere che ad essa serve di tipo.

(1) Un tal modo di denominare la prima specie di un genere da me proposto e adottato fino dal 1827, serve a risparmiare un gran numero di nomi, e quindi a sopraccaricare meno la memoria; toglie il Naturalista da quell'imbarazzo che nasce sempre dal dover epitetare una prima specie, senza incorrere nel pericolo di distinguerla con un addiettivo esprimente un carattere proprio anche di qualche altra, finalmente indica quale sia la specie primamente il tipo del genere. Ecco quindi i Naturalisti a seguire questa utile pratica, e mi compiaccio molto che siasi già recentemente adottata da qualche celebre autore, come il sig. Milne Edwards, che denominò *Typus* la prima specie de' suoi nuovi generi di crostacei *Rhynchocinetes* e *Cancellus*; ed il sig. Federico Cuvier, che nominò *Eligmodontia Typus* un piccolo roditore del Chilì.

Se si opponesse ad un tal precetto, che altra specie potrebbesi in seguito scoprire più degna di portare il titolo di *Typo*, perchè mettente meglio espressi alcuni caratteri del genere, rispondo poter ciò forse avvenire qualora si tratti di un genere di nuova sco

L'*Orthragoriscus hispidus* Cuv (*Mola hispida* nobis) sembra doversi allocare nella sessione degli *Ostegomori*, ma avuto riguardo ai caratteri di esso sino ad ora conosciuti, sembra non potersi riferire al genere *Ranzania*, ed essere più probabilmente destinato alla formazione di un nuovo genere, qualora dettagli più precisi avere si potranno sulla di lui conformazione e struttura. Un tal genere potrebbe chiamarsi *Pallasia*, in onore del celebre Pallas che lo descrisse e figurò.

Io non parlo qui delle varie specie di Mola, ma invito i Naturalisti a farne esatti confronti con individui allo stato di freschezza, e fra gli esemplari nei varii Musei esistenti, usando molta attenzione sulle alterazioni che possono essere state recate all'individuo che esaminano mediante la preparazione, e facendo il dovuto calcolo delle differenze di sesso, di età, ec.

Dopo l'accuratissimo lavoro di Monsignore Prof. Ranzani, e dopo le qualunque siensi mie osservazioni, l'argomento non sarà più per riuscire di tanto difficile trattazione.

perta, di cui una sola specie si conosce, e che perciò non si possa caratterizzare coll'esattezza conseguente all'osservazione di più specie, non però quando si trattasse di stabilire un nuovo genere con una o più specie prima in altri generi collocate, già ben conosciute e caratterizzate. Nel primo caso ho preferita la voce *Prototypus*, come indicante non essere la specie il tipo assoluto, ma quella che per la prima volta servì di base al genere, ossia la prima scoperta; nel secondo caso usai la voce *Typus* semplicemente, come quella che fra più specie si è scelta a servir di modello e di base al genere nuovo. Osservisi di altronde assai di rado in un genere veramente naturale, che le specie si allontanino tanto negli essenziali loro caratteri, da dar preferenza ad una piuttosto che all'altra nel servire di tipo o modello.